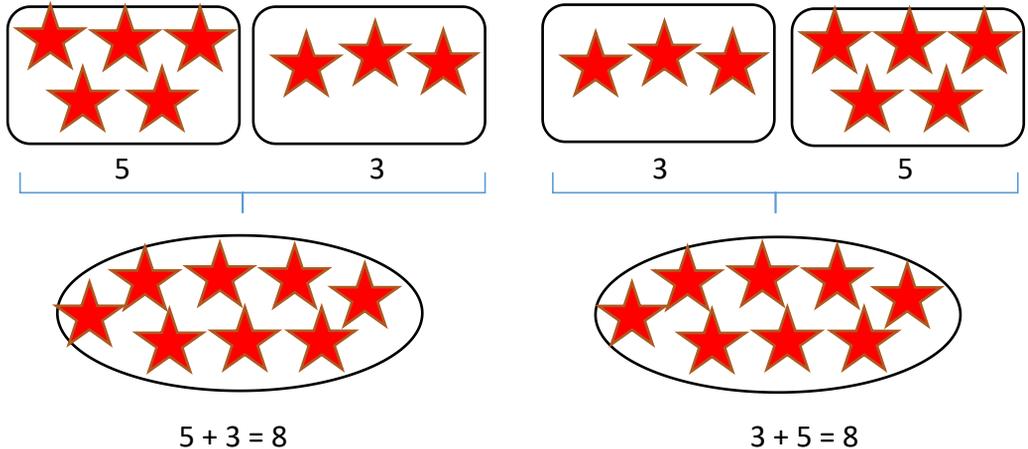


## MATERI MATEMATIKA KELAS 3 BAB 2 SIFAT KOMUTATIF DAN MENGENAL PECAHAN

### A. SIFAT KOMUTATIF (PERTUKARAN) PADA PENJUMLAHAN

Sifat komutatif disebut juga sifat pertukaran. Hasil penjumlahan dua bilangan akan tetap sama walaupun kedua bilangan tersebut ditukar posisinya. Perhatikan contoh berikut!



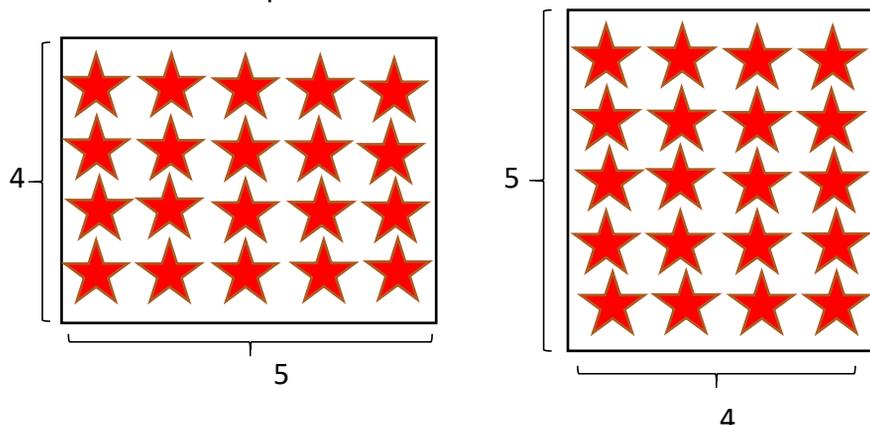
Pada gambar di sebelah kiri, jumlah bintang =  $5 + 3 = 8$  bintang  
Sekarang, jika posisi bintang ditukar, jumlah bintang =  $3 + 5 = 8$  bintang  
Pertukaran posisi bintang tersebut tidak mengubah jumlah bintang.

$$\begin{array}{c} 5 + 3 = 3 + 5 \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ 8 \qquad\qquad 8 \end{array}$$

Sifat komutatif penjumlahan dapat ditulis  $a + b = b + a$  dengan  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan cacah

### B. SIFAT KOMUTATIF (PERTUKARAN) PADA PERKALIAN

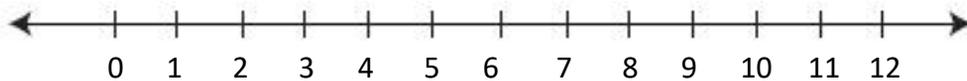
Perkalian dua bilangan akan memberikan hasil yang sama walaupun posisi kedua bilangan tersebut ditukar. Artinya, pada perkalian juga berlaku sifat komutatif atau sifat pertukaran. Perhatikan contoh berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, dapat dilihat bahwa :  
 $4 \times 5 = 5 \times 4 = 20$   
 Sifat komutatif perkalian dapat ditulis :  
 $a \times b = b \times a$   
 dengan  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan cacah

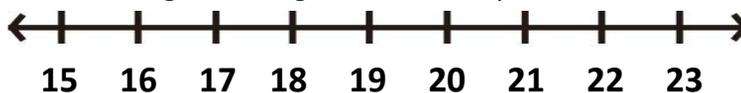
### C. MENENTUKAN POSISI BILANGAN CACAH PADA GARIS BILANGAN

Sebuah garis yang memuat bilangan-bilangan secara berurutan dengan jarak antar bilangan sama disebut garis bilangan.  
 Perhatikan garis bilangan berikut!



Tanda panah pada ujung kiri dan kanan garis bilangan menunjukkan bahwa garis dapat diperpanjang ke kiri maupun ke kanan sampai tak terhingga. Semakin ke kanan, nilai bilangannya semakin besar.

Perhatikan contoh garis bilangan dari 15 sampai 23 berikut!



Bilangan 20 berada di sebelah kanan bilangan 17 dan di sebelah kiri bilangan 23. Jadi, dapat ditulis  $20 > 17$  dan  $20 < 23$ .

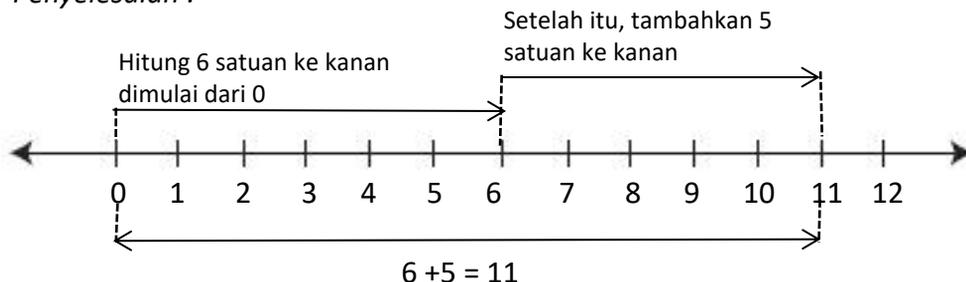
### D. MENGHITUNG HASIL PENJUMLAHAN BILANGAN MENGGUNAKAN GARIS BILANGAN

Garis bilangan juga dapat digunakan untuk menggambarkan penjumlahan bilangan cacah serta menghitung hasilnya.

Perhatikan contoh berikut!

$$6 + 5 = \dots$$

Penyelesaian :



Jadi,  $6 + 5 = 11$ .

## E. PECAHAN SEDERHANA

Pecahan merupakan bagian dari sesuatu yang utuh. Pecahan juga merupakan bagian dari keseluruhan.

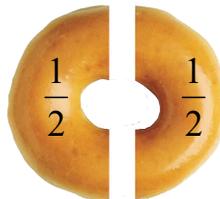
Pecahan sederhana terdiri dua bagian, yaitu bagian atas disebut pembilang dan bagian bawah disebut penyebut.

**PECAHAN**  $\frac{1}{2}$

Perhatikan gambar berikut!



Donat utuh



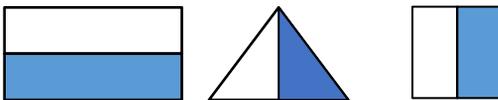
Donat dibagi menjadi dua bagian

Setiap potongan donat dapat dinyatakan dengan pecahan  $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$  → angka 1 disebut pembilang  
→ angka 2 disebut penyebut

Pecahan  $\frac{1}{2}$  dibaca satu perdua atau seperdua atau setengah

Pecahan  $\frac{1}{2}$  juga dapat ditunjukkan dengan gambar berikut :



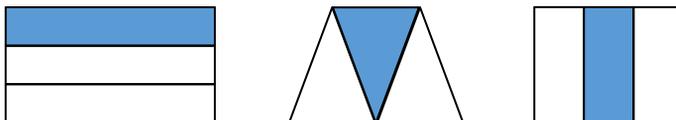
Bagian yang diwarnai pada gambar di atas menyatakan pecahan setengah atau satu perdua atau seperdua.

**PECAHAN**  $\frac{1}{3}$

Jika donat dipotong menjadi 3 bagian sama besar, setiap potongan donat dapat dinyatakan dengan pecahan  $\frac{1}{3}$ .

Pecahan  $\frac{1}{3}$  dibaca satu pertiga atau sepertiga.

Pecahan  $\frac{1}{3}$  juga dapat ditunjukkan dengan gambar berikut :



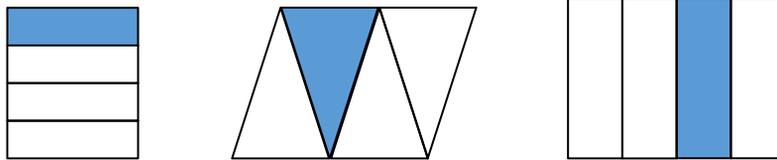
Bagian yang diwarnai pada gambar di atas menyatakan pecahan satu pertiga atau sepertiga.

## PECAHAN $\frac{1}{4}$

Jika donat dipotong menjadi 4 bagian sama besar, setiap potongan donat dapat dinyatakan dengan pecahan  $\frac{1}{4}$ .

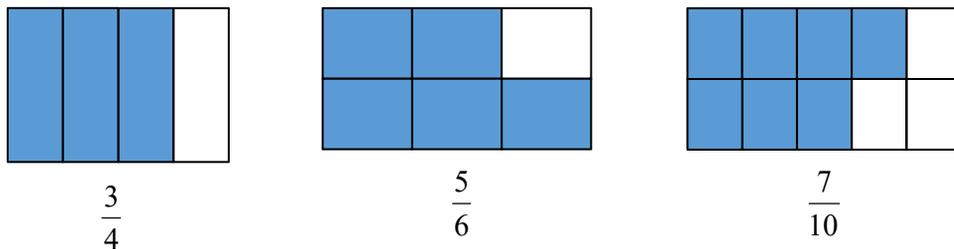
Pecahan  $\frac{1}{4}$  dibaca satu perempat atau seperempat.

Pecahan  $\frac{1}{4}$  juga dapat ditunjukkan dengan gambar berikut :



Bagian yang diwarnai pada gambar di atas menyatakan pecahan satu perempat atau seperempat.

## PECAHAN SEDERHANA LAINNYA

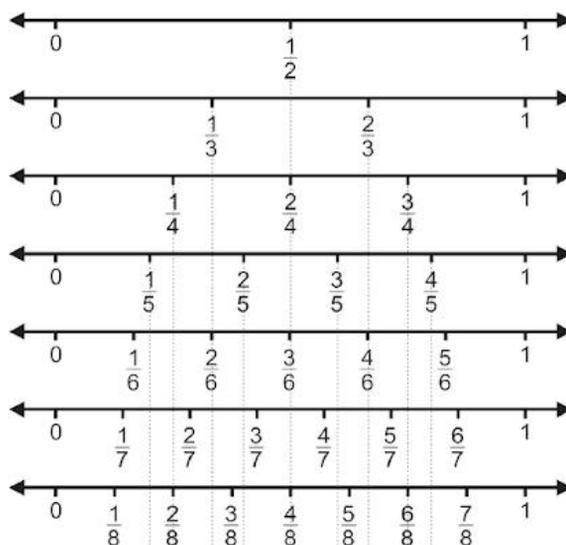


Pada gambar pertama, banyak kotak yang diwarnai ada 3 dari 4 kotak seluruhnya. Bagian kotak yang diwarnai menyatakan pecahan  $\frac{3}{4}$ .

## PECAHAN SENILAI

Pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang bentuknya berbeda tetapi mempunyai nilai yang sama.

Pecahan senilai dapat ditentukan menggunakan garis bilangan pecahan



Pada garis bilangan di samping, pecahan senilai dihubungkan dengan garis putus-putus.

Contoh :

Tentukan pecahan yang senilai dengan  $\frac{1}{2}$

*Penyelesaian :*

Berdasarkan garis bilangan di samping,  $\frac{1}{2}$  senilai dengan  $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}$

$$\text{Jadi } \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$